

# 以生命为燃料，为科学与文化鼓与呼

## 汪品先院士米寿之年著新书，寻找创新的文化源头

■本报记者 沈淑莎

掌声，热烈的掌声，持续不断的掌声。昨天，中国科学院院士、海洋地质学家汪品先带着他的新书《科学与文化：院士谈创新源头》来到上海科学会堂，与中国工程院院士、化学家钱旭红，中国科学院院士、建筑学家郑时龄，知名科普作家、天文学家卞毓麟进行了一场对谈。就在前一天，他还在病床上斟酌新书发布的细节。

“科学与文化”这个话题，这位“米寿之年”的老院士总是在不同场合提起——2014年，他致信文汇报编辑部，以“三问”在上海科技界开启关于创新的文化自信的大讨论；2017年，他在同济大学首开人文素养课《科学与文化及海洋》，唤起大学生对“科学属文化范畴”的重视；2021年，他人驻年轻人扎堆的B站，不到半年便成为粉丝逾百万的UP主……

下南海、开讲座、写新书……汪品先以自己的生命为燃料，为科学与文化的融合鼓与呼。此次新书出版，就是他为寻找创新的文化源头的一次尝试。“如果能够对创新文化有一点启发，引起社会一点注意，就是对它最大的奖赏。”汪品先谦虚地说。

新的养料，导致创新的匮乏。”

### 从历史深处回答“李约瑟之问”

中国古代对人类科技发展作出了许多重要贡献，为什么近代科学和工业革命没有在中国发生？这是著名的“李约瑟之问”，也是研究中国创新文化绕不开的议题之一。《科学与文化：院士谈创新源头》一书回顾现代科学的产生和在中国遇到的困难，从人类的视野、世界的海洋、科学家的好奇心等角度，给出了一位院士多年的观察与思考。

“李约瑟之问”常被人们用来比较东西方科学文化的高下，但这并非李约瑟本意。钱旭红说起了李约瑟的一个“小八卦”：原来李约瑟并非姓“李”，而是因他尊重老子，所以将自己的中文姓氏取为“李”，“李约瑟”写出七卷《中国科技史》的缘故很可能是他看过《道德经》，从而对中国古代科技有了兴趣。

早在50年前，李约瑟就用“百川归海”比喻人类未来的发展将继续走向融合，如今，“李约瑟之问”中蕴含的东西方文化融合之意已被越来越多的人重新发现和审视。发布会上，汪品先、钱旭红、郑时龄三位院士在对谈中提及多个例子，以证明“许多伟大的科学家都是文理

兼修的”。爱因斯坦和钱学森都痴迷音乐；我国人工智能领域的泰斗级科学家吴文俊看到中国科学院院士席泽宗写的《科学史十论》后激动不已，写信向他讨要更多中国科学史的内容……

### 海陆兼顾正是科学发展所需土壤

在信息技术、人工智能的推动下，科学面临着一场新的飞跃，未来谁执牛耳？汪品先认为，打造东西结合、海陆兼顾的华夏新文化，才是21世纪科学发展所需要的土壤，也是提升国家文化软实力的路径之一。他说：“融合大陆文明与海洋文明，取两者之长、补两者之短，正是应行之道。”

82岁三次下潜完成南海科考，85岁汪品先和妻子孙湘君表示还要做三件事：出一本科学与文化的书、写自传、继续南海科学突破。如今，三件事中的一件已经完成。发布会结束，许多学生捧着新书簇拥着汪品先合影，在工作人员的提醒下，大家才知道汪先生还在病中发着烧。

人类发展向何处去，这就是科学与文化面对的问题——这是书的最后一句话，也是始终燃烧在汪品先心中的熊熊火焰。

听众全程低头看手机，大师中止讲座离席引发对校园“低头族”现象的讨论

# 注意力失焦的年轻人越来越多，大学该怎么办

■本报记者 吴金娇 见习记者 张菲娅

一场有关摄影艺术的讲座，因主讲人中途离席意外成为了公众关注的焦点。日前，知名摄影艺术家斯蒂芬·肖尔在中央美术学院演讲过程中，发现台下很多人从始至终都在低头看手机。他愤然指出听众“注意力不集中”并离席，这一幕持续引发热议。

比如，有网友认为，听众全程低头看手机的行为暴露出听众不懂演讲礼仪，大师的离席是一种批评更是一种无声“对抗”。也有人澄清，不少听众其实是在用手机等设备记笔记，并非“开小差”，这是误会一场。更多网友感慨，随着智能手机的普及，人们似乎已经习惯“机不离手”，艺术大师这次选择不惯着听众的“习以为常”，也算是一次认真的提醒。

确实，大学举办各类高水平讲座原本应当是大师和青年学子的“双向奔赴”，是思想和精神层面的交流，如今却常常变成主讲人的“独角戏”，能够聚精会神听讲的学生则成了“稀缺品”。

不仅仅是讲座，在大学课堂里，类似的“低头族”也不少。“不少学生表面在用智能设备学习，实际上在做与学习无关的事，太不尊重老师了。”沪上一所高校人文学院院长直言，这种现象在大学一直存在，很多教师对此见怪不怪，“但长期存在并不代表正确，高校是育人之所，既不能习以为常，更不应助长这种不良风气。”

### 多少学生以学习为名，却不能自拔玩手机？

听众全程看手机，主讲人暂停演讲并离席，比起事件本身，眼下，更多的延伸讨论集中于一个词：注意力。据现场听众透露，在离席之前，斯蒂芬·肖尔谈论的正是“注意力”的重要性。而听众席上一片“低头”的尴尬场景，无疑放大了他的心理落差。

事件发生后，不少媒体做了跟进报道，讲座主办方、工作人员及听众都做了不同程度的回应。对此，上海财经大学常务副校长徐飞直言，相比现场听众究竟是否真正在用心做笔记的行为，更值得思考和关注的是步入智能时代，人被电子设备“控制”的危害。一言以蔽之：在我们身边，注意力失焦的人越来越多。

身在大学的徐飞常看到，在学校的课堂上、图书馆里，很多学生刚打开电脑、手机就是为了完成学习任务，结果一不小心就滑到了短视频等娱乐、聊天软件里，不能自拔。“手机只是通讯和社交工具，但很多时候，以手机为代表的电子设备早已越过了其作为‘工具’的本位，支配学生的行为。”

“这种现象的背后，是人的注意力被不断切割和碎片化的现实。”徐飞分析，随着AI技术的发展，人们获取信息的速度越来越快。尤其是在算法的助推下，热点实时更新，短视频快速翻新，看似是在加载信息，实则是在不断干扰、分散人的注意力，让人难以以深入思考、保持专注力。“大脑用进废退，人越来越习惯被动接收信息，不善主动思考，长此以往，就等于在给自己埋雷。”

上海财经大学马克思主义学院教授曹东勃同样认为，这个热点事件的发酵，折射出我们这个时代的注意力危机。“在数字技术、移动互联网条件下，人们固然能够把以往很难开发的‘边角料’、碎片化的时间加以利用，但它也可能过度蚕食了那些我们应该‘整块’使用的学习时间。”

### “一刀切”禁用手机不合时宜，该如何“收集”注意力？

对于学生群体中越来越多的“低头族”，学校该怎么办？特别是，区别于中小学对手机等电子设备有严格的管理规定，多数高校只能依赖学生自律，在引导“低头族”方面又有哪些实招？

实际上，不少高校近年来正尝试在课堂禁用电子产品，为大学生的注意力“纠偏”。比如，今年4月，曲阜师范大学管理学院曾发布《关于课堂禁止使用手机、平板、电脑等电子产品的规定》，禁止学生在管理学院的课堂上使用电子产品，否则任课老师有权制止并当场收缴，交给辅导员统一保管。此事一经媒体报道，也迅速引发一波讨论。

记者简单梳理发现，在课堂禁用电子产品的高校并非只有曲阜师范大学。据公开信息，包括长沙理工大学、长春大学等多所高校，都要求课堂上不玩手机等电子设备。在网络上，各方对这些措施同样褒贬不一。

“两利相权取其重，两害相权取其轻。”在徐飞看来，随着人工智能时代到来，包括上海财经大学在内的高校正进行数字化校园建设。如果在校园内绝对禁止电子设备，并不适用于当下教学的整体生态。

曹东勃同样认为，在今天的大学课堂上，学生与教师通过智能化手段实时互动、及时反馈教学效果的情形很常见。要知道，触屏一代的大学生已经习惯了线上的学习方式。“这代人看起来很内向，是‘低头族’，但不等于他们不爱思考。据我了解，不少学生关注社会问题并且思考得很有深度。要让他们‘抬头’，教学方式必须与时俱进。”

“如今，知识传播的方式、大学生的学习习惯都在变化，当注意力变成稀缺资源后，能否让学生聚焦变成检验高校老师等知识传授者的一把重要标尺。”浙江大学传媒与国际文化学院研究员肖剑也谈到，未来的高校课堂应做到普及性与个性化的有机结合，所谓“普及性”即保证传授的知识是必要的、有用的，而“个性化”则对高校教师提出了更高要求，不能只传授“网上也查得到”的知识。简言之，课堂上必须要传授最前沿的知识，给学生以“刺激感”，给教学以“生命力”。

## 医线故事

### 他是上海市胸科医院门诊化验室的检验技师，因“抽血不太痛”获誉“小李飞针”

# 90后“飞针侠”：“患位”思考让患者点赞

■本报记者 唐闻佳

只是在采血窗口与患者短暂接触，就能让患者记住，并赞不绝口，这对一名检验科的技师来说，并不容易。

但是在上海市胸科医院门诊化验室，患者送来的锦旗挂满了一面墙，90后检验技师李富升更是因为出针迅如闪电，而且“抽血不太痛”获誉“小李飞针”，在患者群里小有名气。每次抽血，他手指轻轻一甩，针头就像飞镖一样“飞”出去，准确扎进患者的血管……患者为他点赞的不仅是“飞针”技术，更是他那份“患位”思考的热心肠。

### “我自己生病也需要抽血，所以会思考如何让患者少痛甚至不痛”

“抽好了？我还没反应过来！”上海老爷爷谈抽血感受，“不能说没感觉，但确实不太痛。”大伙点赞的人，正是李富升，一名长相白净的大男孩。采血针、皮条、采血管是他的操作工具。

老病人徐女士当天也来找李富升抽血。因为肿瘤长期放疗，徐女士的血管条件很差。“我生病很多年了，好的血管没剩几根，小李每次都能一针出血，还让我记住好的血管位置，这样去其他医院也能一针扎准，真的很为我们患者着想。”徐女士连连点赞“飞针侠”。

“所谓飞针，就是在病人还没来得及感到痛之前，扎针就完成了。”有患者这样总结“小李飞针”不痛的秘诀。李富升向记者解释门道：针头“飞”进血管的速度越快，病人越不痛，扎完后也不会起淤青血块；一针进血管，不反复、不反复扎，还能最大程度避免溶血感染、凝血不良等并发症的准确性。

“抽血是很多人去医院看病时颇为畏惧的环节，我自己生病时也要去抽血，所以就会



李富升(右)所在的抽血化验室，患者送来的锦旗挂满一面墙。 本报记者 唐闻佳摄

想，能不能让患者少痛一点点甚至不痛？”李富升说，病人抽血时痛感少了，他们对看病的恐惧或抵触情绪也会减少，这对后续检验以及治疗都有帮助。

### 一面墙的锦旗见证用心换真心

“小李飞针”的绝活是如何炼成的？李富升的答案就四个字：熟能生巧。从医学检验专业毕业，采血是李富升的基本功，“在学校时就是同学间互相扎”，上岗前，李富升在橡皮管上反复练习，因为橡皮管的触感和弹性跟人体血管很相似。

“采血窗口面对的患者大多来去匆匆，有患者记得并肯定我们这个小小窗口，是对我们的莫大鼓舞。”李富升印象很深的是3年前遇到的一名男患者，肺癌晚期，这名患者说自己看过很多医院，每次抽血扎两三次很平常，“没想到在这里，小李能发现我还有好的血管，每次都一针见血，减少我的痛苦”。

这名患者很感激李富升，专程送来锦旗。李富升对患者同样感激，因为这是他2020年轮转到门诊化验室后收到的第一面锦旗。因为这名患者，李富升也越来越看重这门手艺，“当你给这些病重的患者找到一根好的血管，仿佛是给他们的生命找到一个新的希望。不然，患者越来越觉得自己没有希望了，连好的血管都找不到了，采血、输液都输不进去了……”

如今，胸科医院门诊共设4个抽血位置，李富升带领的采血组每天抽血超过600人次，每月10000人，一年要扎十几万次。在这里，采血的最小年龄是3岁，最大年龄101岁，患者送来的锦旗已挂满一面墙，见证医者用心换取患者真心。

### 没有玻璃的窗口，“患者会与我们更亲近”

还值得一提的是，有别于传统医院窗口

常见的“大大玻璃”，胸科医院的采血窗口没有玻璃，医患间是零距离接触。

“很多人说，采血窗口压力大，在患者、家属的直视下扎针，考验心理素质，有一道玻璃似乎能给医务人员更多‘心理保护’，但我们始终相信，我们与患者更亲近，患者也会与我们更亲近。一道玻璃仿佛为隔开了医患双方，隔着玻璃的沟通也显得有点冷漠。”李富升说。

在这里逗留稍久就会发现，李富升和同事不仅坐在窗口采血，还经常要跑到窗口外，蹲在患者脚边采血。因为他们不少是经历多次化疗的肿瘤患者，血管变得又硬又脆，李富升和同事不得不在患者的脚上寻找好的血管，以确保“一针率”，减少反复扎针。

在这个没有玻璃的窗口，李富升与同事经常在抽血结束后为患者答疑，解释某个指标箭头高是什么意思，解释为什么有的报告要等待时间更久。“用心保障每一管血的质量，是为最终的临床决策负责，患者可以理解这一点。”李富升说。

李富升对患者的热心肠还有一个细节，他每天清晨6点45分左右就到医院了。而门诊采血是7点半开始。为什么每天提前一小时左右到岗？李富升笑言，习惯了，早到岗排查各环节运行情况，确保7点半准时开展采血。

“有时准备好了，我们会稍微提前点采血，患者因此会很惊喜。我想，采血的患者大多是饿着肚子来的，早点采血让他们可以早点结束饿肚子的过程，早点进入医疗其他流程，甚至有外地患者可以早点赶高铁回家。我们多做一点点，可能让患者一整个就医过程都变得明媚起来，多有意义的一件事。”如今，让李富升更为自豪的是，在这里，“飞针侠”不是他一个人，而是一群人，每个人都在练就“飞针”技能，尽一切努力让患者痛少一点点，希望多一点点。

## 教育部公布的中小学人工智能教育基地名单中，上海6所学校榜上有名

# 植入AI基因，申城学校用科技点燃学生梦想

■本报记者 张鹏

老师课后答疑时，办公室总是“人满为患”，学生有时不得不不在办公室门口排队，这个问题有更好的解决办法吗？上海市位育中学学生沈伯尧、胡馨尹、顾承轩用学校芯片科技教育特色课程中学习到的设计思维和编程技术，开发出“教师办公室实时人数监测系统”，方便同学合理安排答疑时间，排队长的情况一下子减少许多。

在上海，越来越多的中小学生在开始学习通用人工智能技术，解决现实生活中的问题。

今年，教育部公布中小学人工智能教育基地名单，上海市有6所学校榜上有名，其中包括复旦大学第二附属学校、上海市浦东新区张江高科实验学校、上海市卢湾高级中学、上海市位育中学、中科院上海实验学校以及上海市虹口区曲阳第四小学，覆盖小学到高中的所有学段。

在上海的中小学校里，AI基因正在生根发芽，点燃学生的梦想。

### 人工智能课入课本

Scratch趣味编程、图形化编程、人工智能初探……秋季学期一开学，复旦大学第二附属学校(以下简称“复旦二附校”)四年级和七年级的学生发现课程发生了变化：每周增加一节人工智能基础课，学校还为此配备专用创新设备和实验室。此前的暑假，学校的三位人工智能授课教师已参与集体备课。接下来，他们还

将通过课堂实践，不断优化课程设计，形成高质量的教案案例集，并编制校本AI学习手册和配套资源包。

在00后、10后的眼中，未来校园是怎样的？中科院上海实验学校初中二年级学生蔡易轩、朱启睿等花费半个月，利用学校学到的AIGC(人工智能生成内容)技术制作了一部分多分钟的学校宣传片，描绘出阿尔法时代(通常指2010年以后出生的少年儿童)眼中期待的校园场景：课堂可根据教学内容切换不同的场景，教学实验室与当下最先进的技术相衔接。

### 在“聪明”校园感受科技的力量

过去四年，位育中学以芯片教育为抓手，致力于高中生创新精神、科技素养和关键能力的培养。按照上海市位育中学党委书记、校长王亦群的设计，让学生具备人工智能思维，单纯凭借课堂教学还远远不够，需要让校园整体变得“聪明”起来，打造沉浸式的人工智能校

园让学生无时无刻感受科技改变生活的力量。

新学年，位育“芯”路将继续延展。在硬件上，学校将配备AI智能就餐系统、AI智慧体育系统和AI智慧安防系统，既提高教师的教学品质和管理效能，也为学生创造更便捷安全的学习生活环境。此外，人工智能教室还会开放比较器芯片控制舵机电路设备、电动纸飞机设计放飞、人工智能鉴别植物标本等学习项目，面向徐汇区内的高中、初中学校，让更多学生通过微课程体验来认识芯片、了解芯片、走近芯片。

在中科院上海实验学校的一角，“数智空间”的建设项目已经进行尾声。这个新建的空间不仅连接了学校内部的AI大模型，还为学生们提供了一个开放的学习场所。在这里，他们可以参与各类AI项目的学习、设计和开发，体验到创意到成果的整个过程。

### 打破校园边界，让学生触摸科技前沿

“人工智能教育基地是学校发展和教师队伍建设的契机，学校更需要借助外力，深化与高校和科技院所的合作，提升科技师资等级，并且让学生触摸科技最前沿。”夏红梅说。

她告诉记者，为了深入推进学校的数智化转型，中科院上海实验学校与科研院所、高校的专家合作，筹备在校内部署AI语言大模型以及图像、音频生成的AIGC工具，并创建适应学生多样需求的AI智能体。这些AI智能体将成为学生的“导师”，帮助他们在学习中获得

更为个性化的指导。同时，学校将依托AI大模型，探索AI技术在学习、育人、教师发展和学校管理中的多种应用方式，推动教育教学的创新与发展。

复旦二附校也将深化与复旦大学计算机科学技术学院、复旦大学信息科学与工程学院等机构的合作，依托“复旦大学基础教育创新人才共育基地”，挖掘更多资源。校长李鸿娟介绍，新学期，学校将组织学生走出校园，参观复旦大学等的AI实验室，丰富学生的实践体验。



学生与学校AI机器人互动交流。(中科院上海实验学校供图)